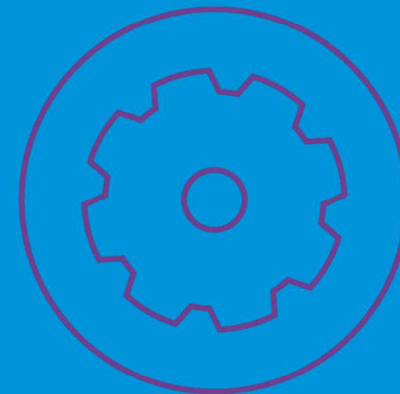


# Chaudière à condensation + CESI optimisé ATLANTIC



**Fiche d'intégration  
dans le logiciel RT 2012 :**

U22win de PERRENOUD  
Version 5.0.19 du 02/05/2013

PRODUIT

**cegibat**






# Présentation

Le présent document décrit la saisie et la prise en compte d'une chaudière à condensation avec un chauffe-eau solaire optimisé du fabricant ATLANTIC dans le logiciel d'application de la RT 2012 U22win.

La chaudière à condensation + CESI optimisé ATLANTIC est composée des éléments suivants :

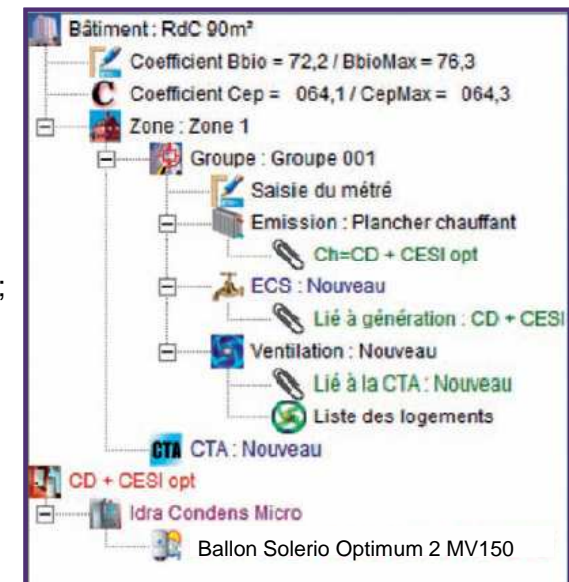
Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation IdraEco Condens Micro 4120/28
Un système de stockage d' ECS	Un ballon de stockage Solerio Optimum 2 MV 150
Capteurs solaires	1 capteur Solerio Optimum Vercital

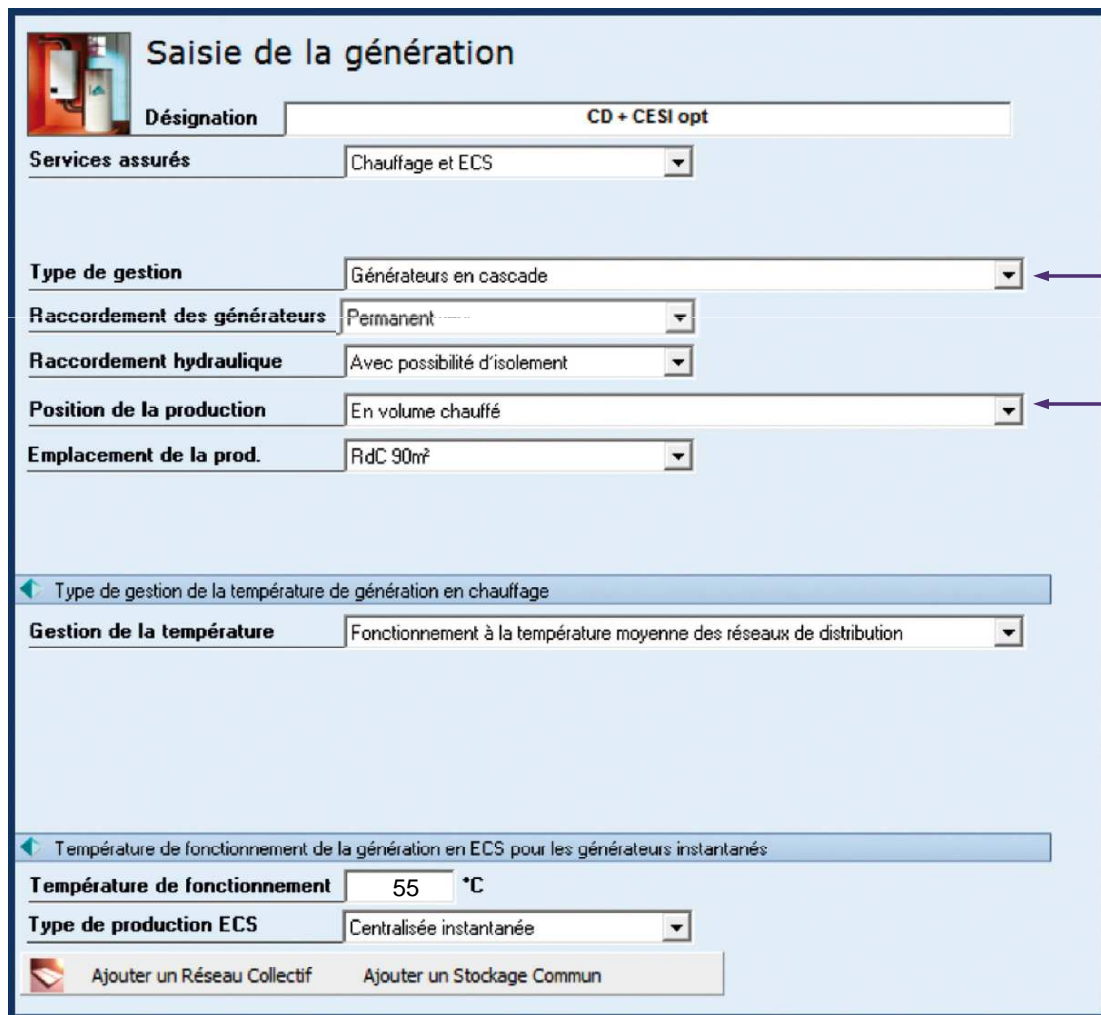
L'ensemble du système est décrit dans un objet «**génération**» (  ). Cet objet contient les éléments suivants :

- un «**générateur**» décrivant les caractéristiques de la chaudière gaz à condensation (  ) ;
- un «**système de stockage**» décrivant les caractéristiques du ballon de stockage et du système solaire (  ).

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : création de l'objet génération «CD + CESI opt» ;
- **étape 2** : création du générateur «Chaudière à condensation IdraEco Condens Micro 4120/28» ;
- **étape 3** : création du système de stockage «Solerio Optimum 2 MV 150» ;
- **étape 4** : création du capteur solaire thermique «Solerio Optimum Vertical» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.





**Saisie de la génération**

**Désignation**

**Services assurés**

**Type de gestion**

**Raccordement des générateurs**

**Raccordement hydraulique**

**Position de la production**

**Emplacement de la prod.**

**Type de gestion de la température de génération en chauffage**

**Gestion de la température**

**Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés**

**Température de fonctionnement**  °C

**Type de production ECS**

La présence d'un ballon rend obligatoire la gestion des générateurs en cascade.

Un emplacement en volume chauffé permet de réduire les consommations d'environ 11 % (par rapport à un emplacement hors volume chauffé).

**Saisie du générateur**

Désignation: IdraEco Condens Micro 4120/28

Type de générateur: 102 / Chaudière gaz à condensation | Gaz naturel

Type ventilation du générateur: Présence de ventil. ou autre dispositif circulation dans le circuit de combus

Service du générateur: Chauffage et ECS

Existence d'une cogénération: Non

**Performances du générateur**

Puissance nominale: 19,7 kW | Nbre identique: 1

Rendement à la puissance nominale: 98,5 % DEF | Valeur certifiée

Pertes à l'arrêt: 0,058 kW DEF

Puissance utile intermédiaire: 5,91 kW

Rendement à la puissance intermédiaire: 109,3 % DEF | Valeur certifiée

**Caractéristiques**

**Auxiliaires**

Puissance électrique des auxiliaires à Pn: 26 W DEF

Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle: 4 W

**Plage de fonctionnement**

Température Mini de fonctionnement: 25 °C DEF

Température Maxi de fonctionnement: 80 °C DEF

Toutes les caractéristiques de performances des générateurs sont disponibles sur le site du fabricant, EDIBATEC et la base de données ATITA.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.

La puissance à charge nulle est identique à celle à puissance nominale car cette information n'est pas précisée dans les documentations des fabricants.

**Stockage et Système solaire**

Désignation: Ballon 150 L + capteur solerio Optimum

Type de Stockage: Base solaire plus appoint séparé instantané

Services assurés: ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques: 1

La base est assurée par un système solaire ☒

**Caractéristiques Solaire**

Caractéristiques des ballons

Ballon n°1

Mode de production: Ballon de base

Volume total du ballon: 150.00 l

Valeur connue pertes du ballon: Valeur par défaut

Constante de refroidissement  $C_r$  (Wh/l.K.i) Valeur par défaut DEF ou  $U_a$  W/K

Type de gestion du thermostat: Chauffage permanent

Température maximale du ballon: 85 °C

Hystérésis du thermostat du ballon: 5,0 °C

Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve: 0,29


Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base: 1

Dans le système «CESI optimisé», l'appoint gaz est de type séparé instantané afin de limiter les déperditions. Au contraire, l'appoint est intégré dans un système «CESI classique».

Le volume du ballon est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique» afin de limiter les pertes.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.





## Stockage et Système solaire

Désignation

Type de Stockage

Services assurés

Nombre d'assemblages strictement identiques

La base est assurée par un système solaire ☒

Caractéristiques

Solaire

Type

Surface d'entrée d'un capteur solaire A  m<sup>2</sup>

Nombre de modules identiques Soit un total de 2,35 m2

Orientation

Inclinaison  °

Rendement optique du capteur solaire Eta  DEF

Coefficient de pertes du premier ordre du capteur solaire a1  W/(m<sup>2</sup>.K)

Coefficient de pertes du deuxième ordre du capteur solaire a2  W/(m<sup>2</sup>.K<sup>2</sup>)

Type de régulation de la boucle solaire

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'extérieur ☒ Valeur par défaut DEF

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'intérieur du bât. ☒ Valeur par défaut DEF

Facteur d'angle d'incidence  DEF

Puissance nominale des pompes  W DEF

Présence d'un échangeur ☐


Présence de masques ☐

Les caractéristiques de performances des capteurs solaires sont données dans les avis techniques ou les PV Keymark des produits.

La surface des capteurs solaires est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique».

Attention à l'orientation des panneaux qui a un fort impact sur la production d'ECS. Une orientation au Nord (cas extrême) augmente d'environ 6 % la consommation du projet.

De manière générale, la régulation de la boucle solaire s'effectue sur le température en maison individuelle.

Dans l'objet «Emission» (  ) => Onglet «Réseau Chaud»  
on indique la présence du circulateur et la puissance de ce dernier.



Circulateur du réseau chauffage

Présence d'un circulateur OUI ▼ Puissance du circulateur 70 W

Vitesse du circulateur Vitesse constante ▼